

INTISARI

Pembuatan gigi tiruan dilakukan sebagai upaya untuk menangani kehilangan gigi pada masyarakat. Material gigi tiruan yang paling umum digunakan adalah resin akrilik atau *polymethyl methacrylate* (PMMA). Gigi tiruan perlu dibersihkan secara teratur untuk menghindari tumbuhnya *Candida albicans*. Ekoenzim adalah cairan hasil fermentasi bahan-bahan alami berwarna coklat gelap, mengandung asam asetat, dengan aroma yang khas. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui efektivitas ekoenzim kulit buah terhadap pertumbuhan *Candida albicans* pada basis gigi tiruan resin akrilik.

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental laboratoris. Dua puluh empat cakram resin akrilik berdiameter 10 mm dan tinggi 2 mm dibagi menjadi empat kelompok yaitu kelompok kontrol, kelompok perendaman 5 menit, kelompok perendaman 10 menit dan kelompok perendaman 15 menit. Sampel direndam di dalam suspensi *Candida albicans* selama 24 jam, kemudian direndam di dalam ekoenzim selama 5, 10 dan 15 menit. Sampel lalu dimasukkan ke dalam *saline* lalu dikocok hingga homogen dan ditanam di dalam media SDA. Jumlah koloni dihitung menggunakan *colony counter*. Data dianalisis menggunakan uji ANAVA satu jalur dan LSD.

Hasil penelitian menunjukkan jumlah koloni paling banyak terdapat pada kelompok kontrol ($157,00 \pm 12,546$ CFU/ml) dan jumlah koloni paling sedikit terdapat pada kelompok perendaman 15 menit ($82,17 \pm 4,593$ CFU/ml). Hasil uji ANAVA menunjukkan ada perbedaan bermakna ($p < 0,05$) antar kelompok perlakuan. Kesimpulan dari penelitian ini adalah perendaman basis gigi tiruan resin akrilik dalam ekoenzim selama 10 dan 15 menit efektif menghambat pertumbuhan *Candida albicans*.

Kata kunci: Ekoenzim, Resin Akrilik, *Candida albicans*

ABSTRACT

The manufacture of dentures is carried out as an effort to deal with tooth loss in the community. The most commonly used denture material is acrylic resin or polymethyl methacrylate (PMMA). Dentures need to be cleaned regularly to avoid the growth of *Candida albicans*. Ecoenzyme is a liquid fermented natural ingredients of dark brown color, containing acetic acid, with a characteristic aroma. The purpose of this study was to determine the effect of fruit peel ecoenzymes on the growth of *Candida albicans* on the base of dentures.

This research is a laboratory experimental research. Twenty-four acrylic resin discs with a diameter of 10 mm and a height of 2 mm were divided into four groups, namely the control group, the 5-minute immersion group, the 10-minute immersion group and the 15-minute immersion group. The samples were immersed in a suspension of *Candida albicans* for 24 hours, then immersed in ecoenzymes for 5, 10 and 15 minutes. The sample is then put into *saline* and shaken until homogeneous and planted in SDA media. The number of colonies is calculated using colony counters. Data were analyzed using one-way ANOVA and LSD.

The results showed the highest number of colonies in the control group (157.00 ± 12.546 CFU / ml) and the least number of colonies found in the 15-minute immersion group (82.17 ± 4.593 CFU / ml). The results of the ANOVA test showed a significant difference ($p < 0.05$) between treatment groups. The conclusion of this study was that immersion of acrylic resin denture bases in ecoenzymes for 10 and 15 minutes effectively inhibited the growth of *Candida albicans*.

Keywords: Ecoenzyme, Acrylic Resin, *Candida albicans*.